

1 Fraction et pourcentage

- Simplifie les fractions suivantes.

a. $\frac{10}{100} = \frac{1}{10}$

d. $\frac{50}{100} = \frac{1}{2}$

b. $\frac{20}{100} = \frac{2}{10}$

e. $\frac{75}{100} = \frac{3}{4}$

c. $\frac{25}{100} = \frac{1}{4}$

f. $\frac{100}{100} = 1$

- Complète alors. Pour un nombre donné,

g. 10 % représentent **le dixième** de ce nombre.h. 20 % représentent **deux dixièmes** de ce nombre.i. 25 % représentent **le quart** de ce nombre.j. 50 % représentent **la moitié** de ce nombre.k. 75 % représentent **les trois quarts** de ce nombre.l. 100 % représentent **la totalité** de ce nombre.**2 Calcule mentalement les pourcentages.**

a. 1 % de 50 = **0,5**

f. 25 % de 400 = **100**

b. 50 % de 60 = **30**

g. 0 % de 15,4 = **0**

c. 100 % de 7 = **7**

h. 200 % de 15 = **30**

d. 0,1 % de 650 = **0,65**

i. 75 % de 4,4 = **3,3**

e. 10 % de 250 = **25**

j. 150 % de 8 = **12**

3 Calcule en détaillant les étapes.

a. 29 % de 93 = $\frac{29}{100} \times 93 = \frac{29 \times 93}{100} = 26,97$

b. 35 % de 400 = $\frac{35}{100} \times 400 = \frac{35 \times 400}{100} = 140$

c. 20 % de 720 = $\frac{20}{100} \times 720 = \frac{20 \times 720}{100} = 144$

d. 87 % de 625 = $\frac{87}{100} \times 625 = \frac{87 \times 625}{100} = 543,75$

e. 7 % de 2 000 = $\frac{7}{100} \times 2\,000 = \frac{7 \times 2\,000}{100} = 140$

f. 12 % de 500 = $\frac{12}{100} \times 500 = \frac{12 \times 500}{100} = 60$

g. 3 % de 5 000 = $\frac{3}{100} \times 5\,000 = \frac{3 \times 5\,000}{100} = 150$

h. 151 % de 80 = $\frac{151}{100} \times 80 = \frac{151 \times 80}{100} = 120,8$

4 Gourmandise

J'adore le chocolat ! J'en ai mangé une tablette entière de 200 g ! Sur l'emballage, je lis 55 % de sucre. Quelle masse de sucre ai-je ingurgitée ?

J'ai avalé 55 % de 200 g de sucre, soit :

$$\frac{55}{100} \times 200 = \frac{55 \times 200}{100} = 110 \text{ g.}$$

5 Régime

Dans un collège de 840 élèves, 85 % d'entre eux sont demi-pensionnaires.

- a. Quel est le pourcentage d'élèves externes ?

Le pourcentage d'élèves externes est :

$$100 \% - 85 \% = 15 \%$$

- b. Calcule de deux façons différentes le nombre d'élèves externes.

1. Le nombre d'externes est : $\frac{15 \times 840}{100} = 126$.

2. Il y a $\frac{85 \times 840}{100} = 714$ demi-pensionnaires.

Le nombre d'externes est donc $840 - 714 = 126$.

6 Bonne affaire ?

À la rentrée, le lecteur MP3 SY152 coûtait 59 €. À Noël son prix a augmenté de 20 %. Après les fêtes, il a baissé de 20 %. Quel est son prix après les fêtes ? Justifie.

- 20 % de 59 € : $\frac{20}{100} \times 59 = 11,8$ € donc le lecteur

MP3 a augmenté de 11,80 € à Noël, son prix était donc $59 + 11,80 = 70,80$ €.

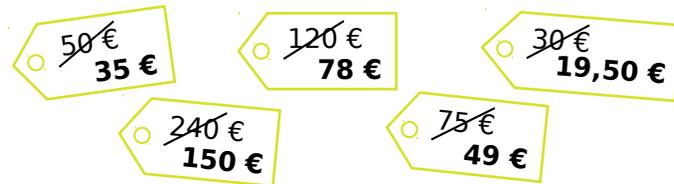
- 20 % de 70,80 € : $\frac{20}{100} \times 70,8 = 14,16$ € donc le

lecteur MP3 coûtait $70,80 - 14,16 = 56,64$ €.

- Au final, il était moins cher après les fêtes.

7 Soldes

Lors des soldes, le commerçant a modifié ses étiquettes en appliquant une remise de 35 %. Il a commis des erreurs ! Retrouve-les et corrige-les.



- Remise : $\frac{35 \times 50}{100} = 17,50$ €

Nouveau prix : $50 - 17,50 = 32,50$ € et non 35 €.

- Remise : $\frac{35 \times 120}{100} = 42$ €

Nouveau prix : $120 - 42 = 78$ € c'est juste.

- Remise : $\frac{35 \times 240}{100} = 84$ €

Nouveau prix : $240 - 84 = 156$ € et non 150 €.

- Remise : $\frac{35 \times 30}{100} = 10,50$ €

Nouveau prix : $30 - 10,50 = 19,50$ € c'est juste.

- Remise : $\frac{35 \times 75}{100} = 26,25$ €

Nouveau prix : $75 - 26,25 = 48,75$ € et non 49 €.